



QCM THLR 2

Nom et prénom, lisibles :

BUHL Alexandre

Identifiant (de haut en bas) :

☐0 ☐1 ☒2 ☐3 ☐4 ☐5 ☐6 ☐7 ☐8 ☐9

☒0 ☐1 ☐2 ☐3 ☐4 ☐5 ☐6 ☐7 ☐8 ☐9

☐0 ☐1 ☒2 ☐3 ☐4 ☐5 ☐6 ☐7 ☐8 ☐9

☐0 ☐1 ☒2 ☐3 ☐4 ☐5 ☐6 ☐7 ☐8 ☐9

☐0 ☐1 ☐2 ☐3 ☐4 ☐5 ☒6 ☐7 ☐8 ☐9

Q.1 Ne rien écrire sur les bords de la feuille, ni dans les éventuels cadres grisés « ». Noircir les cases plutôt que cocher. Renseigner les champs d'identité. Les questions marquées par « » peuvent avoir plusieurs réponses justes. Toutes les autres n'en ont qu'une; si plusieurs réponses sont valides, sélectionner la plus restrictive (par exemple s'il est demandé si 0 est nul, non nul, positif, ou négatif, cocher nul). Il n'est pas possible de corriger une erreur, mais vous pouvez utiliser un crayon. Les réponses justes créditent; les incorrectes pénalisent; les blanches et réponses multiples valent 0.

2/2 J'ai lu les instructions et mon sujet est complet: les 1 entêtes sont +89/1/xx+...+89/1/xx+.

Q.2 Pour toute expression rationnelle e , on a $e + \emptyset \equiv \emptyset + e \equiv e$.

2/2 vrai ☐ faux

Q.3 Pour toute expression rationnelle e , on a $e\varepsilon \equiv e\varepsilon \equiv e$.

2/2 ☐ faux vrai

Q.4 Il est possible de tester si une expression rationnelle engendre un langage vide.

0/2 ☒ Toujours vrai ☐ Souvent vrai
☐ Toujours faux ☐ Souvent faux

Q.5 Pour toutes expressions rationnelles e, f , on a $(ef)^*e \equiv e(fe)^*$.

2/2 vrai ☐ faux

Q.6 L'expression Perl $'[-+]?[0-9]+, [0-9]^*$ n'engendre pas :

2/2 ☐ '42,' '42' ☐ '42,42'
☐ '42,4'

Q.7 Un langage quelconque

☒ est toujours inclus (\subseteq) dans un langage rationnel

n'est pas nécessairement dénombrable
☐ peut avoir une intersection non vide avec son complémentaire
☐ peut n'être inclus dans aucun langage dénoté par une expression rationnelle

-1/2

Q.8 Soit Σ un alphabet. Pour tout $A, L_1, L_2 \subseteq \Sigma^*$, on a $A \cdot L_1 = A \cdot L_2 \implies L_1 = L_2$.

faux ☐ vrai

2/2

Q.9 L'expression Perl $'([+]*[0-9A-F]+[-+/*])^*[-+]*[0-9A-F]^*$ n'engendre pas :

☐ 'DEADBEEF' ☐ '-+-1+-+2'
☐ '0+1+2+3+4+5+7+8+9' ☒ '(20+3)*3'

0/2

Q.10 Donner une expression rationnelle pour le langage des mots sur $\{a, b\}$ ayant un nombre pair de a .

☐ $a^*(ba^*ba^*)^*$ ☐ $a^*(ba^*b)^*a^*$
☒ $b^*(ab^*ab^*)^*$ ☒ $b^*(ab^*a)^*b^*$
☐ Aucune de ces réponses n'est correcte.

0/2